2°) Si f et g sont deux fonctions continues sur $[a,b]$ avec $a<b$ et $\int_a^b f(x)dx=\int_a^b g(x)dx$ alors f et g sont égales sur $[a,b]$.

- $\int_1^2 u\,du = \left[\frac{u^2}{2}\right]_1^2$

$= 2 - \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

- $\int_1^2 \frac{3}{2}\,dx = \frac{3}{2}\cdot(2-1) = \frac{3}{2}$

mais $u \neq \frac{3}{2}$

faux

3°) Pour tout x et t on a : $\int_0^1 t\,x^2dt=\int_0^1 t\,x^2dx$.

$\int_0^1 t\,u^2\,dt = \int_0^1 t.u^2\,du$??

On

- $\int_0^1 t\,u^2\,dt = \left[u^2.\frac{t^2}{2}\right]_0^1 = \frac{1}{2}u^2$
- $\int_0^1 t\,u^2\,du = \left[t.\frac{u^3}{3}\right]_0^1 = \frac{1}{3}t$

Donc $\int_0^1 t\,u^2dt \neq \int_0^1 t\,u^2\,du$

faux